

## Huitième contribution à la limnologie du lac de Barberine (Valais) 1934

par Ch. LINDER, Lausanne

---

Recherches faites sous les auspices et avec l'appui de la Commission hydro-biologique de la Société helvétique des sciences naturelles,  
présidée par le prof. Dr H. Bachmann, Lucerne

---

Nous avons pu faire une brève visite à Barberine le 29 juillet 1934, alors que le lac était encore à une douzaine de mètres en dessous du déversoir.

Le Dr O. Jaag (Zurich) y étudiait les algues et a eu l'obligeance de faire pour nous une récolte au filet, le 27 juillet. Nous en parlerons plus loin.

La « campagne » habituelle a eu lieu du 8 au 17 septembre ; après un printemps et un été secs et chauds, notre séjour de travail a été caractérisé par un temps très nuageux, orageux et pluvieux, plutôt frais. En outre la malice des objets ne nous a pas permis de faire toutes les mesures thermométriques ni tous les dragages projetés.

Récolte du 27 juillet (Dr Jaag) : pêche horizontale entre la surface et 2 m., avec filet Fuhrmann. Pas de Daphnies ni leurs ephippium. Quelques Chydorus sphaericus O. F. M. Un Cyclops serrulatus, Fisch., femelle, long de 1107  $\mu$ . Le matériel est surtout formé de Rotateurs abondants : Anuraea aculeata Ehrbg., dont quelques-uns avec œufs ovales (78-62  $\mu$ ) ; les individus diffèrent par leurs épines postérieures et les dimensions du corps : épines en pince, épines droites, épines en lyre, — dimensions du corps respectivement 234, 249 et 312  $\mu$ . à titre d'exemples. Polyarthra platyptera, Ehrbg., petits et pâles, d'env. 125  $\mu$ . Entrevu un individu de Cathypna unguolata (?), Gosse, de 324  $\mu$ . longueur totale, et une autre forme loriquée non déterminée.

Opérations de septembre : températures, le 9. IX. à 11 h. 15. soleil, quelques nuages fins, lac légèrement ridé. Eau surface : 13,6° C. ; à 2 m. : 16,9° ; à 10 m. : 10,6°. Transparence, le 11. IX.:

3,25 m., à 17 h. dans le haut lac, en amont du Nant d'Envire, soleil caché par nuages épars.

*Récoltes* : 10 IX. entre 11 et 12 h., par temps frais après orage et nuit de pluie, vent N., lac ridé ; le ciel se découvre, le soleil paraît. Températures : air à l'ombre 11° C., au soleil 18° ; eau surface 12,5°.

a) filet Fuhrmann vertical à 45 m., au sud des « nez » : quantité non mesurable après sédimentation. Trois Chydorus, dont un avec embryon ; trois Cyclops jeunes, indéterminables ; quelques Nauplius ; surtout Anuraea aculeata, sans œufs, de 221 à 284  $\mu$ . de longueur totale. Quelques Polyarthra platyptera.

b) filet Fuhrmann horizontal entre 0 et 2 m. pendant 20 minutes. Entrevu un Pleuroxus sp. dans le matériel vivant. Quelques Chydorus, un ou deux Cyclops jeunes, indéterminables ; Nauplius. Le reste est surtout fait d'Anuraea, dont 1-2 individus ovigères seulement ; ils sont bien réticulés, plutôt grands, longueur totale de 252 à 316  $\mu$ . Les Polyarthra sont rares et sans œufs. La récolte, quoique pélagique, renfermait cependant 2 Rotateurs littoraux ou habitant d'ordinaire les mares (héloplancton de Zacharias) : ce sont : 2 individus de Rattulus longiseta, Schrank (corps 252  $\mu$ ., épine ant. 54  $\mu$ ., doigt 216  $\mu$ .) Un spécimen de Rattulus carinatus, Lamarck (long. totale 380  $\mu$ ., corps seul, 189  $\mu$ ., doigt 189  $\mu$ .) Brauer, Süßwasserfauna Deutschlands, donne pour cette dernière espèce 160-170  $\mu$ . pour le corps, 140-150  $\mu$ . pour l'épine. Les 2 espèces, très répandues, habitent d'ordinaire en eaux peu profondes et parmi les plantes. Peut-être leur présence en plein lac de Barberine vient-elle de leur développement en petites dépressions littorales ayant gardé de l'eau pendant la forte et longue baisse du lac en 1933-34 ? A part ces formes tychopélagiques, le plancton est resté monotone, plus pauvre en espèces que telles années passées, — quantitativement toujours très pauvre.

c) dragage sur fond calcaire, le 11. IX. Le matériel a été, cette fois, tamisé sur place pour observer vivants les mollusques éventuels qui ont cependant fait défaut. Le résidu, conservé en flacon bouché, a été examiné à nouveau à Lausanne le 24. XI. et jours suivants : à la surface du limon disposé en boîte de Pétri, se meuvent et se cachent 2 individus vivants de Cyclops fimbriatus, Fischer, mâles, incolores, l'estomac et l'intestin seuls étant brun et jaune ; la longueur du plus grand spécimen est de 884,8  $\mu$ .

du front à la furca, soies non comprises. (Zschokke l'a trouvé au lac inf. de Fenêtre, 2420 m. et au lac inf. d'Orny, 2686 m.) Pas de mollusques ni vers, par contre quelques petites Diatomées encore vivantes et quelques Monadines.

\* \* \*

*Truites Cristivomer Namaycush*. — Quatre individus ont été capturés ; nous remercions M. le conseiller d'Etat M. Troillet pour le permis spécial qu'il nous a accordé à cet effet. Voici les caractéristiques des 4 truites :

I. Truite capturée le 11. IX. Longueur 29 cm., poids env. 250 gr. (notre peson à ressort n'est pas d'une grande sensibilité). Sexe indéterminable ; organes génitaux absents, peut-être restés attachés au péritoine, mais en tout cas insignifiants. Ecaillés à cercles concentriques mesurant, à titre d'exemples, 2054/1422  $\mu$ . 2085/1485  $\mu$ ., 2117/1264  $\mu$ . de long et de large. Pas de stries saisonnières visibles. Contenu du tube digestif très abondant, surtout en Diptères allongés (Nématocères, famille des Bibionides, genre Bibio sp., dont les larves habitent de préférence les excréments de vache et de mouton et se montrent en essaims denses au moment de la métamorphose ; en plaine, les adultes volent jusqu'en août selon les espèces. Détermination et renseignements pour lesquels nous remercions M. le Dr. P. Murisier, conservateur du Musée de zoologie à Lausanne ; nous lui devons également la diagnose du sexe des truites I, II et III) ; en outre un papillon « damier » (*Arge galathea*) entier, de 5 cm. d'envergure ; quelques Coléoptères et Hémiptères ainsi que d'innombrables débris de tous ces insectes. Absence de crustacés, de mollusques et de soies de Tubifex ; l'ensemble permet de caractériser le dernier repas comme un régime de surface.

II. Truite capturée le 14. IX. à 7 h. Longueur 29 cm., poids env. 250 gr. Sexe indéterminé. Organes sexuels représentés par 2 filaments blancs taenioïdes incomplets de moins d'un mm. de diamètre ; charpente conjonctive envahie par la graisse ; pas d'éléments sexuels reconnaissables. Estomac peu rempli, intestin plein, mais le tout moins abondant que chez la truite I. Coléoptères, papillons, diptères, larve de Chironome, nombreux débris. Absence de crustacés, mollusques et Tubifex. Régime de surface et littoral.

III. Truite capturée le 14. IX. à 11 h. Longueur 30 cm., poids env. 250 gr. Sexe mâle : testicules atrophiés, deux organes sexuels filamenteux de 5 cm. de long sur 2 mm. dans leur plus

grande épaisseur. Contenu du tube digestif peu abondant : quelques insectes complets, pièces chitineuses, ailes membraneuses, mais surtout une masse grise feutrée ; pas d'écailles de papillons ; soies de *Tubifex*, d'env. 140  $\mu$ . ; fragments d'algues cloisonnées ; petits cailloux anguleux et sable ; ni crustacés ni mollusques. Régime de fond, probablement au voisinage du littoral.

IV. Truite capturée le 17. IX. Longueur 32 cm., poids env. 250 gr. Sexe mâle, testicules moyens, chacun de 8,5/1 cm. Peu de nourriture ingérée : quelques coléoptères, gros Diptères (*Musca*, *Volucella*), débris d'insectes, écailles de papillons ; absence de crustacés, mollusques et soies de *Tubifex*. Régime de surface, du moins pour le dernier repas.

\* \* \*

Ajoutons ces observations générales concernant la région et sa faune : les plans supérieurs du pâturage de Barberine comportent de petites tourbières et petits marécages parmi les roches cristallines moutonnées ; les ruisselets qui en sortent se déversent plus ou moins directement dans le Nant du Peteau.

Observé le 13. IX, un Lérot (*Myoxus quercinus*, Linn.) sur la berge rocailleuse entre la Cabane et le Pavillon du barrage. Le prof. Galli-Valerio le cite à 1470 m. sous le Signal de Champex et à 1824 m. à Mauvoisin. (Bull. Murithienne fasc. XLIV, p. 97 et XLVI, p. 52).

Rencontré le 15. IX. une grenouille rousse (*R. temporaria*, Linn.) un peu en dessous du Col de la Gueulaz, 1969 m. (voir Galli-Valerio : Bull. Murithienne, fasc. XLIV, p. 121).

Remercions une fois de plus la Commission hydrobiologique suisse, présidée par le prof. Dr Bachmann, pour le prêt des appareils et pour le subside affecté à nos recherches ; la Société vaudoise des sciences naturelles pour le prêt du microscope de voyage « Protami » du fonds Forel ; M. Eggenberger, ingénieur en chef, à Berne, qui nous accorde le trajet gratuit en funiculaire. Le Dr Jean Narbel, Lausanne, nous a aidé à ramer, tandis qu'à terre nous jouissions de la toujours cordiale hospitalité de Mme et M. Jean Lonfat, tenanciers de la cabane-restaurant. Enfin, ces notes annuelles trouvent une fois de plus accueil dans le Bulletin de la Murithienne, ce dont nous remercions cordialement M. le président I. Mariétan.

Lausanne, Caroline 5, fin décembre 1934.